நல்லாசிரியன்

உபாத்தியாயர்கட் கெனவே உலவிவரும்

மாதாந்தச் செந்தமிழ்ப் பத்திரிகை

வயது 13 | 1918ஹு மேமீ | மாதம் 12

THE LANGUAGE

பாஷை

மானிடர் தம் கருத்தை ஒருவர்க்கொருவர் வெளிப்படையாகத் தெரிவித்துக்கொள்ளக் கருவியாய் இருப்பது பாஷையாம். பாஷை என்னும் வடசொல்லுக்கும் பேச்சு என்பது பொருள். இதற்கு ஏற்ற தமிழ்ச் சொல் மொழி என்பதாம்.

உலகத்தில் அநேக பாஷைகள் வழங்குகின்றன. எந்தப் பாஷையும் ஆரம்பத்தில் குறிப்பு (சைகை) அளவாக ஏற்பட்டு, பின்னர், அக்குறிப்புக்கள் சொற்களாக வெளிப்படும். ஒவ்வொரு சொல்லும் முதலில் ஏதோ ஒரு காரணம்பற்றியே ஏற்பட் டிருக்கும். பின்பு, அறிஞர்கள் அந்தச் சொற்களிற் காணும் ஒலித்தொகுதிகளை வகைப்படுத்தி, சிறு ஒலிகளாக வகுத்து எழுத்துக்களாக அமைப்பர். ஒரு பாஷை நாளடைவில் விருத்தியடைந்து, பேசும் வழக்கோடு எழுதும் வழக்கை

யும் அடையும் காலத்திற்றான், அப்பாஷைக்கு எழுத்துக்களை அமைக்க வேண்டிய அவசியம் நேரிடும்.

இக்கொள்கையை வலியுறுத்த இங்கே நிலம் என்னும் சொல்லை ஆராய்வோம். முதலில் ஏதோ ஒரு காரணம்பற்றிப் பூமிக்குத் தமிழர் நிலம் என்னும்பெயர் வழங்கினர். அப்போது அச்சொல்லை நில் என்னும் வினையை அடியாகக்கொண்டு, 'நிற்கும் இயல்புடையது' என்றாயினும், '(எல்லாப் பொருள்களும்) நிற்பதற்கு இடமாக இருப்பது' என்றாயினும் காரணம் கருதி அமைத்திருக்கவேண்டும். பின்பு மானிடர் சொல்லை எழுதிவைக்க எண்ணியகாலத்தில், நிலம் என்னும் ஒலித்தொகுதியை சிறு சிறு ஒலிகளாகப் பிரிக்க முயன்றனர். அப்போது அச்சொல்லை நி-ல-ம் என்று பிரித்தனர். அவற்றைப் பின்னும் சிறு ஒலிகளாகப் பிரிக்க முயன்றபோது, ந்+இ, ல்+அ, ம் எனப்பிரித்தனர். அதனால், நிலம் என்னும் ஓர் ஒலித்தொகை ஐந்து சிறு ஒலிகளாயின. இச் சிற்றொலி ஒவ்வொன்றுக்கும் ஒவ்வோர் வரிவடிவு அமைத்தனர். இவ்வரிவடிவு எழுதுவதற்கென்றே அமைக்கப்பட்டமையால் இதற்கு எழுத்து என்று பெயரிட்டனர். இதனால் பாஷைக்கு ஆதிகாரணம் சொல்லேயாம் என்பது தேற்றம்.

தொதவர், ஏனாதியர், வேடுவர் முதலிய சில வகுப்பினர் வழங்கும் பாஷை இன்றளவும் பேசும் வழக்கைமட்டும் பெற்றிருத்தல் பலரும் அறிவர். பட்டுநூல்காரர் என்னும் வகுப்பினர் வழங்கும் பாஷைக்குச் சமீபகாலத்திற்றான் எழுத்து ஏற்பட்டமை பிரசித்தமன்றோ? சீன பாஷை ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் ஒவ்வோர் எழுத்தைக்கொண் டிருத்தலின் அப்பாஷைக்குச் சுமார் ஆறாயிரம் எழுத்துக்கள் அமைந்திருக்கின்றனவாம். அந்த எழுத்துக்களை முற்றும் கற்றுக் கொண்டால் அப்பாஷையை முக்காற்பாகம் கற்றுவிட்டதாக முடியுமாம்.

சீன எழுத்துக்கள்

சூரியன் மலை சந்திரன் மரம் குழந்தை

பின்னர் பாஷையின் விருத்திக்குத் தக்கவாறு சொற்கள் பெருக ஆரம்பிக்கும். அரிய பொருள்களுக்கு ஒருமொழியாகவும்

தொடர்மொழியாகவும் பெயர்கள் பல அமைவனவாகும். கடவுளுக்கும் பொன்னுக்கும் கங்காநதிக்கும் நந்தம் தமிழ் மொழியில் வழங்கும் பெயர்கள் மிகப் பலவாமன்றோ. இப்படியே பாஷையின் சொற்கள் பல்கும். மற்றும் ஒரு பாஷைக்கு உரியவர் மற்றப்பாஷைக்கு உரியவர்களோடு நெருங்கிப் பழகுவதாலும், மதங்களை மேற்கொள்ளுவதாலும், அயல் நாட்டு வர்த்தகத்தாலும், அரசாட்சியின் அடைவினாலும் வேறு பாஷையின் சொற்களை தம்பாஷையில் சேர்த்து வழங்கத் தலைபடுவர். அவை நாளடைவில் புகுந்த பாஷையில் நிலையான இடத்தை அடைந்து விடும். பின்னர் அச்சொற்கள் எந்தப் பாஷையினின்று வந்தனவென்பதை அறிதல் அறிஞர்க்கும் அசாத்தியமாய் விடும்.

இவ்வாறெல்லாம் வளர்ச்சியடைந்த பாஷைக்கு ஒரு வரம்பு ஏற்படுத்த அறிஞர் நாடுவர். அவ்வரம்பிற்கு இயல் அல்லது இலக்கணம் என்று பெயர். நல்ல இயல் அமையப் பெற்ற பாஷைக்கு உரிய மாந்தர், தம் கருத்துக்களை சுருங்கச்சொல்லி விளங்கவைக்க நாடுவர். அந்த நோக்கத்தை முற்றுவிப்பதே செய்யுளாகும். ஒரு வகுப்பினர் அடைந்துள்ள நாகரிகத்தை வெள்ளிடைமலைபோல் விளக்குவது அவர்களுடைய பாஷையும் அப்பாஷையில் ஏற்பட்டுள்ள செய்யுட்களுமேயாம் என்பது கற்று வல்ல கலைஞர் கொள்கையாம். இனி இவ்வகையில் நந்தம் தமிழ் மொழி எந்நிலையில் இருப்பதென்பதை ஆராய்வோம்.

பத்திராதிபர்.

FROG

தவளை

அநேகமாய் பள்ளிக்கூடத்தில் நீர்த்தாழியில் கோழை அடைந்துள்ள தவளையின் முட்டைகளை விட்டு வைத்திருப்பதுண்டு. இம் முட்டைகள் நாளாவட்டத்தில் வளர்ச்சி அடைவதைப் பார்க்க அது சின்னஞ் சிறுவர்களுக்குத் தினந்தினம் அதிக ஆனந்தத்தைக் கொடுக்கும். நன்றாய் கவனித்தால் வழுவழுப்பான வெள்ளைப் பிசினியைப்போன்ற வஸ்து அதை மூடிக்கொண்டிருக்கிறது. நாளடைவில் அது பருத்து வெடித்ததும், சிறு குஞ்-

சுகள் வெளிப்படுகின்றன. தவளைக்குஞ்சு முதலில் சிறிதேனும் தவளையின் உருவத்தை ஒத்திருக்கவில்லை; பெருந் தலையும் நீண்ட வாலுந்தான் காணப்படுகின்றன; மற்ற அவயவங்களு மில்லை. இதைத் 'தலைப்பிரட்டை' யென்று சொல்லுவார்கள்; (Tadpole) அதாவது வாலுள்ள தலை; இந்தக் குஞ்சு கடைசியில் தவளை ஆகின்றது. நாம் இன்றையதினம் எடுத்துக்கொண்ட பாடம் தவளையைப்பற்றியே. அநேகஞ் சிறுவர்களுக்கு இப்பிராணி தெரிந்திருந்தும், இப்பாடத்திற்கென்றே உயிருள்ள தவளை கொண்டு வந்து, கண்ணாடிப் பெட்டியில் அடைத்து வைக்கவும். பின்வரும் கேள்விகளைக் கேட்டு, இப்பாடத்தை ஆரம்பிக்கவும்: 'சாதாரணமாய்த் தவளைகளை எங்கே காணலாம்? அவைகளி னிருப்பிடம் சதுப்புநிலமா, வறண்ட இடமா? எக்காலத்தில் அவைகளை நாம் பார்க்க முடியும்?' பெட்டியி லடைத்திருக்கும் தவளையை வெளியி லெடுத்து விடு; மேஜையின்பேரில் தத்திக் தத்திக் குதிக்கட்டும். அது வளர்ந்திருக்கும் விதத்தை கவனிக்கவும். மாரிக்காலத்தில் அவைகளுக்கு என்ன நேரிடும்? இவ்விதமாய்க் கேள்வி கேட்டுக் கவனிக்கச்செய்து, பொதுவாய்த் தவளையின் பழக்கவழக்கத்தைத் தெரிந்துக்கொள்ளும்படி செய்யவும். வசந்த காலத்தில் குளத்திலும் குட்டையிலும் வசிக்கும். நல்ல குளிர்காலத்தில் வெளியில் வாராமல் குட்டை குளத்தினடியில் மண்ணில் புதைந்து கிடக்கும். வசந்தகாலம் வரைக்கும் அவ்விடத்திலேயே இருக்கும்; அப்போதுதான் பெண் தவளை முட்டையிடும். பார்க்கபுகின், தவளை தரையில் வசிக்கும் பிராணியே; ஆயினும் ஜலத்திலும் சௌக்கியமா யிருக்கிறது; ஜலத்தில் நீந்துவது அழகாயிருக்கும்; தரையில் தாவித்தாவி குதித்துப்போகும்.

அதன் தேகவமைப்பைப் பொதுவாய்க் கவனிக்கச் செய்ய வேண்டியது. குட்டை உருவத்தையும் கூனல் முதுகையும் பார்ப்பாய். அதன் நாற்கால்களையும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும். ஒரே அளவாக இல்லை; முன்னிரண்டு கால்கள் சிறுத்தும் பின்னிரண்டு கால்கள் நீண்டு மிருக்கின்றன. பூனை, நாய், குதிரைகளின் கால்களைக் கவனித்தால், ஒரே அளவாக இருக்கும்; நடப்பதற்காகவே ஒரே அளவாக கால்கள் அமைக்கப்பட் டிருக்கின்றன. இச் சென்னையி லிருக்கும் மிருகக்காட்சிக்குப் போய் 'கங்காரு' வைப் பார்த்தால், முன்னங்கால்கள் சிறுத்தும் பின்னங்கால்கள்

நீண்டுமிருக்கும்; தாண்டித் தாண்டிக் குதித்துப் போவதைப் பார்க்கலாம்; முயல்களும் அவ்விதமாகவே போகின்றன. தவளையும் தரையில் தாவித் தாவிக் குதித்துப்போகும் பிராணியே.

தவளையின் கால்களைப் பரிசோதித்துப் பார்க்கவும்: முன் பாதங்களில் ஒவ்வொன்றிலும் நான்கு விரல்கள்; பின்காலில் ஐந்து விரல்கள்; இவ்வைந்து விரல்களும் ஜவ்வினால் பிணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. குள்ளவாத்தின் தோலடிப் பாதங்களோடு ஒப்பிட்டு பார்க்கவும். விரல்களை விரித்துப் பார்த்தால், ஜவ்வுபோல் மெல்லிய தோல் தோன்றும்; நீந்தும்போது இத்தோலைப் பரப்பி ஜலத்தை வேகமாய் உதைத்துப் பின்னுக்குத் தள்ளுகின்றது. ஆகையால், தவளையின் பின்கால்கள் நீந்துவதற்கு ஏற்றவாறு அமைந்திருக்கின்றன.

தேகம் ஏன் குட்டையாயும், நான்கு கால்களும் ஏன் நெருங்கியும் இருக்கின்றனவென்றும், தவளையைச் சுட்டிக்காட்டி கேட்கவும். அடிக்கடி தரையில் குதித்துப் போகவேண்டியிருக்கிறது. பெருத்த உருவமுடைய ஒரு பிராணி பூமியில் விழுந்தால், என்ன ஆகும்; திக்பிரமை அடைந்து, காயமடையும். தேகம் சிறிதாயிருந்தால், நான்கு கால்களையும் குறுக்கிக்கொண்டு தாவும்போது யாதொரு தீங்கும் அடையாது.

தலையைக் கவனித்துப் பார்க்கச் செய்யவும். வாய் பெரிதாய் அகன்றிருக்கிறது. நாசித் துவாரங்கள் மிக்கச் சிறியவை. கண்கள் பெருத்துக் குண்டு குண்டா யிருக்கின்றதைப் பார்க்கலாம். மறுபடியும் தவளையைக் கண்ணாடிக் கூட்டில் அடைத்துவிட்டு எப்படி உட்கார்ந்திருப்பதைப் பாருங்கள். அது தன் தொண்டையடியை எக்காலமும் உப்பச் செய்வதையும் குறுக்கச் செய்வதையும் கவனியுங்கள். எதையோ விழுங்குவதுபோ லிருக்கும். காற்றைத்தான் விழுங்குகிறது. வாயை மூடிக்கொள்ளும்; நாசித்துவாரங்களைத் திறந்துக்கொள்ளும். தன் வாயின் அண்ணத்தைத் தாழ்த்துவதினால், வெளிக்காற்று உள்ளே இழுத்துக்கொண்டு, சுவாசப்பைக்குள் செலுத்துகின்றது. சதாகாலமும் விழுங்கிக்கொண்டேயிருந்தாலும், அது போதுமான காற்றை உட்கொள்ள முடியவில்லை. அதன் தோல் மிக்க நுட்பமானது, மெல்லியது. மட்டற்ற துவாரங்களுண்டு. எப்போதும் குளிர்ச்சியாயும் ஈர-

மாயுமிருக்கும் வழுவழுப்பாயுள்ள பசை அதன் தோல்மேலிருக்கிறது. தோலுக்கு ஜலத்தையும் ஜலத்திலுள்ள காற்றையும் கிரகிக்கச் சக்தியுண்டு. அநேகமாய் தவளை தோலின் வழியாய் சுவாசிக்கிறது. ஆதலினால்தான் தவளையைச் சுலபமாய் ஜலத்தில் அமிழ்த்த முடியாது; அமிழ்த்தினாலும் சாவாது. மீன் சுவாசிப்பதை ஒப்பிட்டுப் பார்க்கவும்.

அதன் தோலின் நிறமென்ன? மிக்க கருநிறம்வாய்ந்த இலைகளினிடையில் தவளையை வைத்ததும், அதன் நிறத்தைக் கவனிக்கவும். அதிக வருணமில்லாத இலைகளின் மேல் வைத்ததும், அது தன் நிறத்தை மாற்றுவதைப் பார்க்கலாம். தோலின் தொழில் அதிக விந்தையானதல்லவா? தன்னைச் சுற்றிலுமிருக்கும் இடங்களுக்குத் தக்கவாறு தன்னுடைய நிறத்தை மாற்றிக்கொள்ளும் திறமைவாய்ந்தது. அதன் தோலின் மேலுள்ள நீர்க்காவி நிறமுள்ள புள்ளிகள் இருண்ட இடத்தில் பெரியனவாய்க் காணும், தோலும் கருநிறமடையும்; ஒளியுள்ள இடத்தில் தன் பழைய நிறத்தை அடையும். தன்னைக் காப்பாற்றிக்கொள்ளும் வழி இதுவே.

தவளைக்கு ஆகாரமாகப் புழு பூச்சிகளை உயிரோடு போட்டுப் பார்க்கவும். தன் நாக்கை எவ்விதமாய் உபயோகிக்கிறதென்பதை உற்றுப் பார்ப்பாயாக. செத்த புழுக்களைப் போட்டால், தொடுவதேயில்லை. உயிருள்ள புழு பூச்சிகளைப் போட்டதும், அவைகள் இப்படியும் அப்படியும் நகரும்போது, தவளைக்கு ஓர் விதமான உற்சாகம் உண்டாகிறது. நாக்கைச் சப்தத்தோடு நீட்டினவுடனே, பூச்சி புழுக்களை காணோம். வாயினடியிலிருக்கும் நாக்கைத் தொட்டால், பிசினியைப்போல் ஒட்டிக்கொள்ளும். நம்முடைய நாக்கைப்போலில்லாமல், தவளையின் நாக்கு வாயின் முன்பக்கத்திலிருந்து புறப்பட்டு, நீண்டு இருக்கும்; நுனியில் இரண்டு பிளவாக இருக்கும். அதிக தூரம் நாக்கு நீளும். நாக்கை வாயின் முன்னடிச்சதையில் இழுத்துக்கொள்ளும். தவளை தன்னிஷ்டப்படி, நாக்கை வெளியில் நீட்டவும் உள்ளே இழுத்துக்கொள்ளவும் சக்தியுடையது. நாக்கில் பசை யிருப்பதால், பூச்சிகள் ஒட்டிக்கொள்ளும். நாக்கு ஒரு பொறியைப் போன்றது. வாயைக் காதளவுக்கு விரித்துக் கொள்ளும். கீழ்வாயில் பற்கள்

கிடையா ; மேல்வாயில் இரண்டு வரிசைப் பற்கள் இருக்கின்றன. ஒரு வரிசை வாய்க்குள் ளிருக்கிறது; மற்றொன்று தன் வாயில் அகப்பட்ட உணவை வெளிவிடாமல் வைத்துக்கொள்ள உதவுகின்றது. புழு பூச்சிகளையும் மீன் நத்தைகளையும் சாபபிடுகிறது. தவளையினால் தோட்டக்காரனுக்கு அதிக பிரயோசனம். அனுபவம் வாய்ந்த தோட்டக்காரர்கள் தவளைகளைக் கொல்லமாட்டார்கள். பயிர்பச்சையை அழிக்கிற புழு பூச்சிகளை நாசமாக்குவதற்கு தவளைகள் இன்றியமையாதவை என்று நினைக்கிறார்கள்.

தவளையின் எலும்புக் கூட்டைப் பிள்ளைகளுக்கு காட்டி, மற்றப் பிராணிகளின் எலும்பு கூடுகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கச் செய்வது நலம்.

M. S. SABHAPATI,
Ag. Headmaster,
Govt. Panchama Training School, Madras.

ELEMENTARY EDUCATION

ஆரம்பக் கல்வி மசோதாவும் உபாத்திமார்களின் கஷ்டமும்

எலிமெண்டரிப் படிப்பைப் பிரஜைகளின் ஏழ்மையை நோக்கி இலவசமாகவும், தேச முன்னேற்றத்தை நோக்கிக் கட்டாயமாகவும் செய்யவேண்டுவது அதி முக்கியமே. தற்போது பல இனத்தவர்க்கு எலிமெண்டரிப் படிப்பின் சம்பளம் குறைவாகவும், இல்லாமலும் ஏற்படுத்தி யிருப்பினும், கல்வி கஷ்டமின்றி இலகுவில் கற்கக்கூடியவர்களுக்குச் சொற்ப சம்பளமும் ஏற்படுத்தி யிருக்கின்றனர். இது சொற்ப சம்பளமேனும் (பெரும்பான்மையான கிராமங்களில்) கொடுக்கக் கஷ்டப்படுகின்றனர். இவர்கள் இங்ஙனமாக, உபாத்திமார்கள் இவ் விஷயத்தில் படும் உபத்திரவம் இவ்வளவு அவ்வளவு அல்ல. பள்ளிப்பிள்ளைகளின் சம்பளம், அந்தந்த மாதம் குறிப்பிட்ட இன்ன தேதிக்குள் கஜானாவுக்கு அனுப்பாவிட்டால், தாமதமான ஒவ்வொரு நாளுக்கும், ரூபா யொன்றுக்கு ஓர் அணா அபராதம் எனப் பரீக்ஷாதிகாரிகள் உத்-

திரவு பிறப்பிக்கின்றார்கள் — பிறப்பித்தும் இருக்கின்றார்களே! உபாத்திமார்களுடைய சம்பளம், கிடைக்கவேண்டிய காலத்திலேயே கிடைக்கச் செய்கின்றார்களா? கிடைக்காவிடின், கால தாமதத்தின் காரணத்தை அறிந்து தக்கது செய்கின்றார்களா? பாருங்கள். அதிகாரவர்க்கத்தினரின் அதிகாரத்தை—ஆட்சியை! இது, 'மாமியா ருடைத்தால் மண்சட்டி, மருமகள் உடைத்தால் பொன் சட்டி' என்பதற் கிணங்கவன்றோ இருக்கின்றது. நிற்க,

மேலே கூறப்பட்ட அபராத விஷயத்தைக் கிராமாந்தரப் பிரஜைகளிடம், எவ்வளவு எடுத்துரைப்பினும் அவர்கட்குத் தெரிவதே யில்லை. சம்பளங் கொடுக்குங் காலத்தைத் தாமதஞ் செய்கின்றனர். உபாத்தியாயரோ குறிப்பிட்ட தேதியில் அனுப்பாவிட்டால் அபராதம் கொடுக்கவேண்டும். என் செய்வார்! தாமே தமது கையிலிருந்து — சாப்பாட்டுக்கும் போதாத சொற்ப சம்பளத்திலிருந்து — கஷ்டத்துடன் கஷ்டமாக ஈடு செய்து அனுப்பிவிட்டு, பின் பெற்றோர் கொடுக்குங் காலத்து வாங்கிக்கொள்ளவேண்டி யிருக்கிறது. ஏன் கையிலிருந்து ஈடு செய்யவேண்டும்? — கஷ்டப்படவேண்டும்? 'ஆதாயமில்லாமல் செட்டியார் ஆற்றோடு போவாரா?' என்னும் பழமொழியும் குறுக்கே வரும். அதற்குக் காரணம் என்னவெனில், குறித்த காலத்தில் சம்பளம் கொடுக்காத பையனைப் பள்ளியிலிருந்து நீக்கிவிடலாம் வாராதே என்று சொன்னால், உபாத்தியாயர்களிடம் பெற்றோர்கள் வந்து, தங்கள் தங்கள் கஷ்ட நஷ்டங்களைக் கூறி முறையிடுவதாகிறது. அவர்கள் குறைக்கு, இவர்கள் இரங்கவேண்டியதா யிருக்கிறது. உடனே பையனை யழைத்துவந்து பள்ளியில் உட்காரவைத்து விடுகின்றனர். அனேகமாக, சம்பளங் கொடுக்காத காரணத்தினால் பிள்ளைகளை நீக்கினாலோ, பிள்ளைகளின் மொத்தத் தொகை குறைவுபடுகிறது. குறைவுக்குக் காரணம், மேலே குறிப்பிட்ட விஷயமன்றோ? இதைக் கவனியாது, உபாத்தியாயர்களின் சிரத்தை குறைவு எனப்படுகின்றது. 'இரண்டாட்டில் ஊட்டின குட்டி' என்பதுபோல், உபாத்தியாயர் இங்கட்டும் அங்கட்டும் அவதிப்பட நேரிடுகின்றது. கிராமாந்தரங்களிலாவது சகல பிள்ளைகளுக்கும் சம்பளமில்லாத ஏற்பாடு செய்தால் மிக்க நன்மையா யிருக்கும்.

இக்குறையும் எக்குறையும் நிவர்த்திக்கப்படுவதற்குக் காரணராயுள்ளோர் பரீக்ஷாதிகாரிகளே. இவர்கள் மனம் வைத்து

உள்ள குறைகளை அறியப் பிரயத்தினப்படுவார்களேயாகில் குறை கூற இடமில்லா திருக்கும். 'சுண்ணும்பி லிருக்கிறது சூக்ஷம், சூக்ஷத்தி லிருக்கிறது மோக்ஷம்' என்பதற்கிணங்க, நிவர்த்தியின் சூக்ஷம் உள்ளது பரீக்ஷாதிகாரிகளிடமன்றோ?

ஆகவே, காருண்ய கவர்ன்மெண்டாரவர்களின் உள்ளத்தில் கருணாநிதியாம் கடவுள் இலவசக் கல்வியையும், தேசத்தோரின் அறியாமை யென்னும் இருளைப்போக்கக் கட்டாய மென்னும் கதிரவனையும் பிரகாசிக்கும்வண்ணம் அருள்புரியுமாறு துதிக்கின்றேன்.

P. பரிமணப் பல்லவராயர்,
உபாத்தியாயர், போர்டு ஸ்கூல், உத்தமசேரி,
திருவளர் சோலை, P. O., திருச்சி ஜில்லா.

AIR

ஆகாயம் (காற்று)

[இந்த திருவள்ளூரில் உபாத்தியாயர் சங்கத்தில் 1918ஞ ஜூலைமீ 6வ அச் சங்கவங்கத்தினரில் ஒருவரான பாண்டூர் ஹாத்தரான் மிஷன் தலைமை உபாத்தியாயர் மிஸ்டர் ஏ. ஆசீர்வாதம் அவர்களால் உபந்யசிக்கப்பட்டது.]

உலக வாழ்க்கைக்குரிய இவ்வுடலில் நம்முயிர் பொருந்தி வாழ்தற் பொருட்டு நமக்கு அவசியம் வேண்டிய பொருள்கள் மூன்று. அவைகளில் முதலாவது ஆகாயம், இரண்டாவது ஜலம், மூன்றாவது ஆகாரம் என்று முறைப்படுத்தி மொழியலாம். இவை மூன்றும் நம் வாழ்க்கை நலத்திற்குப் பொருந்தும் ஏற்றத் தாழ்வுகளுக் கேற்ப அணிவகுத்து உரைக்கப்பட்டனவென்று அறியத் தக்கது. போஜனமின்றிச் சில வாரங்கள் வரையிலும், பானமின்றிச் சிலநாட்கள் மட்டிலும் இயங்கத்தக்க இவ்வுயிர், ஆகாயமில்லாவிடிலோ சிலநிமிஷ நேரத்தில் நிலை தடுமாறும் ஆதலின் உயிர் வாழ்க்கைக்குரிய அம்மூவகைப் பொருள்களிலும் ஆகாயமே முதன்மையானதாகும்.

உயிர் நிலைப்பதற்கு முக்கியாதாரமாயுள்ள ஆகாயம் சுத்தமுறப் பெறின் அது ஜீவப்பிராணிகளின் சுக ஜீவனத்திற்குச்

சிறந்த சாதனமாக இருக்கும். இத்தகைய அருமை வாய்ந்த ஆகாயமாவது யாது என ஆராயப்புகின் அஃது ஏனைய உலகப் பொருள்களைப்போல் கண்ணுக்குப் புலனாகாமல் தேகபரிசத்தால் உணரத்தக்கதாயுள்ளது. ஆகாய மாகிற வாயுவுக்கு இயற்கையான நிறம் மணம் முதலிய குணவிசேஷங்கள் இல்லையாயினும், சில மாறுபாடுகள் காலோசித சமயோசித ஸ்தலோசிதங்களுக்கேற்ப செயற்கையால் உண்டாவதுண்டு. எல்லாம் வல்ல கடவுள் உருவற்ற இவ் வாயுவை மகத்தான உபகாரத்தை உயிர்கள் அடையுமாறு படைத்த அதிசயமே அதிசயம்.

I. சுகாதார சம்பந்த ஆராய்ச்சி — ஏன் ஆகாயம் நமக்கு அத்தியாவசிகமானது?

(1) ஆகாயமின்றி நமதுயிர் ஒரு நிமிஷமும் பிழைக்க முடியாதென்று முன் அறிந்துள்ளோம்.

(2) அடுப்பு, நெருப்பு, விளக்கு முதலியவைகள் ஆகாயமின்றி எரியா.

(3) நாம் ஆகாயத்தைச் சுவாசிப்பதனால் தேகத்தில் அனல் உண்டாகி உயிர்வாழ ஏதுவாகிறது.

(4) தாவரங்கள் ஆகாயத்தை உண்டு வளர்கின்றன.

ஆகாயத்திலுள்ள, பிராணவாயுவானது, மேலே சொன்னவைகளுக்கு விசேஷித்த உதவி. ஆகையால் பிராணவாயு குறைவில்லாமலுள்ள ஆகாயமே சுத்த ஆகாயமென்றும் அந்த சுத்த ஆகாயமே சுகத்திற்கு அனுகூலமானதென்றும் நாம் கவனிக்க வேண்டும்.

ஆகாயமானது பிராணவாயு, உப்புவாயு என்ற விசேஷித்த இரண்டு வாயுக்களும், கரியமிலவாயு, நீராவி, நவசாரவாயு முதலிய மற்ற வாயுக்களும் சேர்ந்திருக்கும் ஒரு கலவை என்று சொல்லலாம். ஆகாயம் சுத்தமானதாயிருந்தால் அதில் 100க்கு 21 பங்கு பிராணவாயும், $78\frac{3}{4}$ பங்கு உப்புவாயும், மற்ற வாயுக்களெல்லாம் சேர்ந்து $\frac{1}{4}$ பங்கும் உண்டு. கரியமிலவாயு அதிகப்பட்டால் சுகவீனமுண்டாகிப் பிராணமோசம் நேரிடும். பிராணவாயு குறையக்குறைய, தேகத்திலுள்ள இரத்தத்தைச் சுத்திகரிக்க இடமில்லாமல் உயிர்ச்சேதமும் நோயும் உண்டாகிறது.

ஆகாயம் சுத்தமா, அசுத்தமா என்பதை எவ்வாறு அறியலாம்? ஆகாயம் கண்ணுக்குப் புலப்படாத வஸ்துவாகையால் அதன் அசுத்தமும் கண்ணால் காண முடியாது. சுத்த ஆகாயம் வாசனையற்றது. ஆகையால் ஆகாயத்தில் எவ்வித துர்க்கந்தமேனும் வீசுமானால் அவ்வாகாயம் சுத்தமல்லவென்று வாசனையினால் அறியலாம்.

II. ஆகாயம் அசுத்தமாகும் விதம் —

(1) பிராணிகள் சுவாசிப்பதனால் மூச்சுவிடும்போது பிராணவாயுவை உட்கொண்டு கரியமிலவாயுவை வெளிவிடும். அப்படி வெளிவிடப்படும் கரியமிலவாயுவானது, சுத்த ஆகாயத்திலிருக்கும் கரியமிலவாயுவைவிட 12 மடங்கு அதிகமாகும். ஆகையால் பிராணிகள் அதிகப்படுமிடத்தில் பிராணவாயு குறைந்து கரியமிலவாயு அதிகப்படும். அப்படி அதிகப்படுவது சுகவீனத்திற்கு ஏதுவாகும். மேலும் பிராணிகள் சுவாசிப்பதனால் நீராவி வெளிப்படும். இந்த நீராவியோடு நமது தேகத்தில் அழுகிப்போன ஊன் கழிவுகளும் அசுத்த ஆகாயமும் சேர்ந்து சுவாசாசயத்தின் வழியாய் வெளிப்படும். இப்படி வெளிப்பட்ட ஊன் 'மலக்கழி'வோ மிக விஷமானது. இவ்வூன் மலக்கழிவு சுவாசாசயத்திலிருந்து மாத்திரமல்ல அழுக்கான உடம்பு, உடுப்பு, நாற்றமுள்ள வாய், பல் முதலியவைகளினின்றும் வெளிப்படும். இவ்வசுத்தமான ஊன்கழிவும் கெட்ட ஆகாயமும் அநேக வியாதிகளை உண்டாக்க ஏதுவாகிறது.

(2) செத்த பிராணிகள், குப்பை முதலியவைகள் அழுகிப் போவதினால் ஆகாயம் அசுத்தமாகும். அழுகிப்போன பதார்த்தத்திலிருந்து கரியமிலவாயும், வேறு பல விஷக்காற்றும் கிளம்பும். இவ்வித விஷக்காற்றுகள் சதுப்பு நிலம், குதிரை லாயம், கக்கூஸ், தோல் பதனிடுமிடம், சந்தை கூடுமிடம், கருவாட்டுக் கடை முதலிய இடங்களிலிருந்து விசேஷமாய் உண்டாகும். இவைகளினால் ஆகாயம் அசுத்தமாகி அவ்வாகாயத்தைச் சுவாசிப்பதினால் தலைவலி, மயக்கம், வாந்தி முதலிய கொடிய நோய்கள் உண்டாகும்.

(3) அடுப்பு, விளக்கு முதலிய நெருப்பு எரியும் இடங்களில் பிராணவாயு குறைந்து கரியமிலவாயு அதிகப்படும். நெருப்பு எரியும்போது பிராணவாயு எரியும் பதார்த்தத்தோடு சேர்ந்து

கரியமிலவாயுவை உண்டுபண்ணுகிறது. இப்படி பிராணவாயு குறைவதினால் ஆகாயம் அசுத்தமாகும்.

III. ஆகாயம் அசுத்தமாகாமல் தடுக்கும் விதம் —

சுத்த ஆகாயம் கட்டடங்களிலும், பள்ளிக்கூடங்களிலும், வீடுகளிலும் தாராளமாய் உலாவும்படி கட்டடத்தைக் கட்டவேண்டும். ஒரு கட்டடத்தை ஜனநெருக்கமில்லாத இடத்திலும் கட்டட நெருக்கமில்லாத இடத்திலும், அசுத்த ஆகாயம் விசேஷமாய்க் கிளம்புகிற நாற்றமுள்ள இடங்களாகிய, சந்தை, கக்கூஸ், குதிரை லாயம், தோல்பதனிடு மிடங்கள் தவிர மற்ற இடங்களில் கட்டடத்தைக் கட்டவேண்டும். கட்டடத்தினுடைய விஸ்தீர்ணம் போதுமான ஆகாயத்தைக் கொள்ளக்கூடியதா யிருக்க வேண்டும். நல்ல காற்று உலாவும்படி கட்டடத்தைத் தகுந்தமாதிரி கட்டவேண்டும். கட்டடத்தின் ஒரு பாகம் மறுபாகத்திலும் காற்றை மறைக்கக்கூடாது. கட்டடத்தில் சுத்த ஆகாயம் உலவும்படி அகன்று உயர்ந்த வாயில்களும், ஜன்னல்களும் ஏற்பட வேண்டும். அவைகள் எதிரெதிரே யிருந்தால் அசுத்த ஆகாயம் வெளிப்படவும், சுத்த ஆகாயம் உட்புகவும் ஏற்றதாகும். நம்மவர் கட்டும் வீடுகளில் உயர்ந்து அகன்ற ஜன்னல்களே கிடையா. அப்படி ஜன்னல் வைத்தாலும் எதிரெதிரே யிருப்பதும் அபூர்வம். அசுத்த ஆகாயம் வெளிப்பட மேலே சுவரில் காற்றுவரிகள் இருப்பது நல்லது. கட்டடச் சுவர் 10 அடி உயர மிருக்கவேண்டும். பள்ளிக்கூடப் பிள்ளைகள் உட்கார 6 சதுர அடியும் 60 கனஅடி உயரமு மிருக்க வேண்டும். அப்படியே உபாத்தியாயர் உட்காரும் இடம் 8 சதுர அடியும் 80 கனஅடி உயரமு மிருக்கவேண்டும். கட்டடத்திற்கு உள்ளும் புறமும் உள்ள குப்பைகளைத் தினந்தோறும் கூட்டித் தூரத்தில் கொண்டுபோய்ச் சுட்டெரிக்க வேண்டும்.

மனிதர் தங்களுடைய உடுப்பு, உடம்பு முதலிய உபயோகிக்கும் கருவிகள் யாவையும் கழுவிச் சுத்தம் பண்ணிக்கொள்ள வேண்டும். வீட்டுச் சாமான்களையும் வீட்டையும் அப்படியே சுத்தம் செய்யவேண்டும். இப்படிச் செய்யப் போதுமான தண்ணீர் வேண்டும். அடுப்பு எரியும் வீடுகளில் புகை வெளியேறும்படி புகைப் போக்கிகள் இருக்க வேண்டும். இல்லாவிடில் வீட்டு ஆகாயம் கரியமில வாயுவினால் கெடும் வீட்டுக்குப் புறம்பே அசுத்தங்க ளிராதபடி தடுத்தல் நன்று. ஆடு மாடுகளை வீட்

டுக்குமுன் கட்டுதல், வீட்டுக்குச் சமீபத்தில் குப்பை கொட்டி வைத்தல் முதலிய வீட்டிற்குப் புறம்பேயுள்ள ஆகாயத்தைக் கெடுப்பதினால் வீட்டிற்குள் நல்ல ஆகாயம் வருவதற்கு ஏதுவில்லாமல் போய்விடுகிறது. வீட்டிற்குள்ளே நல்ல ஆகாயம் உலாவும்படி வீட்டினுடைய வாயில்களையும் ஜன்னல்களையும் எப்பொழுதும் திறந்து வைக்கவேண்டும். அப்படித் திறந்துவைப்பதினால் சுத்த ஆகாயம் வீட்டிற்குள் ஒரு ஜன்னலின் வழியாக உட்புகுந்து அங்குள்ள அசுத்த ஆகாயத்தோடு மோதி அவ்வசுத்த ஆகாயத்தை எதிரேயுள்ள வேறு ஜன்னலின் வழியாக வெளியே தள்ளுகிறது. அல்லது அசுத்த ஆகாயத்தோடு கலந்து அவ்வசுத்த ஆகாயத்திலுள்ள விஷம் குறையச் செய்கிறது. காற்று வீட்டிற்குள் தாராளமாய் வீசாதபடி தடுக்கும் மரங்கள் சுவர்கள் முதலியவைகளை நீக்கவேண்டும். பூச்செடி முதலிய தாவரங்களை வளர்த்தால் ஆகாயம் சுத்தமாகும். அத்தாவரங்கள் சூரிய வெப்பத்தினால் கரியமிலவாயுவேறு பிராணவாயு வேறாகப் பிரித்து, கரியை (கரியமில வாயுவை) உட்கொள்ளும். அப்படி கரியமில வாயுவை உட்கொள்வதினால் ஆகாயத்தில் கரியமிலவாயு குறைந்து பிராணவாயு அதிகப்படும். பிராணவாயு அதிகப்படுவது பிராணிகளுக்கு ஏற்றது. நம்மை உண்டாக்கின கடவுள் நாம் அறியாமலே ஆகாயத்தை சுத்தம் பண்ணுகிறார். அவ்வெத்தனம் மழைதான். மழை ஆகாயத்தையும் பூமியையும் சுத்தம்பண்ணுகிறது. ஆகாயத்தில் பறந்து செல்லுகிற தூசி முதலிய அசுத்தங்களையும் விஷ அணுக்களையும் மழைத்துளி பூமிக்கு அடித்துக்கொண்டு வருகிறது. மேலும் பூமியில் விழும் மழைத் தண்ணீர் பூமியில் வழிந்தோடும்போது பூமியின் மேலுள்ள அசுத்தங்களையெல்லாம் கழுவிக்கொண்டு போய்விடும்.

பிராணன் பிழைப்பதற்கு சுத்த ஆகாயம் அவசியம். தேகதத்துவ சாஸ்திரப்படி பிராணிகள் ஆகாயத்திலுள்ள பிராணவாயுவை உட்கொள்வதினால் அப்பிராணவாயு இரத்தத்தோடு கலந்து அதைச் சுத்திகரிக்குமென்பது தெரிந்த விஷயம். ஆகாயம் அசுத்தமாயிருந்தால் அல்லது பிராணவாயு குறைந்து, மற்ற விஷவாயுக்களும் ஊன் மலக்கழிவும் ஆகாயத்தில் கலந்து நின்றால் தேகத்தில் அசுத்த இரத்தம் சுத்தமாகிறதற்குப் போதுமான பிராணவாயு இல்லாததினால் தேகமுழுவதும் அசுத்த இரத்தமாகி விடும். அசுத்த இரத்தம் தேகத்தைப் போஷிக்கக்

கூடாதாகையால் பிராணமோசம் நேரிடும். ஆகையால் போதுமான பிராணவாயு அதாவது சுத்த ஆகாயம் ஜீவன் பிழைப்பதற்கு அத்தியாவசியமானதென்று அறிந்துள்ளோம்.

IV. சாஸ்திர சம்பந்த ஆராய்ச்சி — ஆகாயத்திற்கு நிறை அல்லது கனமுண்டென்று முன்பார்த்துள்ளோம். திருஷ்டாந்தம்: காற்றில்லாத ஒரு ரப்பர் பிளாடரை வாய்கட்டும் கயிற்றேடு தராசில்போட்டு நிறுத்துப் பார்க்கவேண்டும். பிறகு பிளாடரில் காற்றை ஊதி காற்றுவெளியே போகாதபடி வாயைக் கெட்டியாய் கட்டி நிறுத்துப் பார்க்கவேண்டும். முதல் நிறுத்துப்பார்த்த எடையைவிட இரண்டாவது நிறுத்ததில் எடை அதிகப்படும். இதினுல் ஆகாயத்திற்கு நிறையுண்டு என்பதை அறியலாம். ஆகாயம் பூமியின் மேற்பரப்பில் தங்கி நிற்கிறபடியால் அம்மேல் பரப்பைத் தன்கனங்கொண்டு அமுக்குகிறது. இதற்கு ஆகாய அமுக்கமென்று பெயர். ஆகாயம் நம்மையும் அமுக்குகிறது. ஆனுல் அவ்வமுக்கம் நமக்குத் தோற்றவில்லை. இவ்வமுக்கம் 1 சதுர அங்குலத்திற்கு 15 பவுன் வீதம் அமுக்குகிறது. ஆயினும் அவ்வமுக்கம் நமக்குத் தோற்றவில்லை. காரணமென்ன? ஆகாயத்திற்கு பக்க அமுக்கம், மேலமுக்கம், கீழமுக்கம் முதலிய அமுக்கங்கள் உண்டு. ஒரு மனிதனை ஒரு பக்கத்தில் மாத்திரம் அமுக்கினுல் சாய்ந்து விழுந்து விடுகிருன். ஆனுல் நாலுபக்கத்திலும் ஏகோபிதமாய் அமுக்கினுல் தன் நிலைமாருமல் நிற்கிருன். அவ்விதமாகவே நம்மை ஆகாயம் நாலாபக்கத்திலும் ஏகோபிதமாய் அமுக்குவதினுல் அவ்வமுக்கம் நமக்குத் தோற்றவுமில்லை. நாம் சாய்ந்து விழுகிறதுமில்லை. இதுவும் கடவுளால் ஏற்பட்ட ஒரு அதிசயமே. Air Pump ஐக் கொண்டு நமது தேகத்தின் ஓரிடத்திலுள்ள ஆகாயத்தை எடுத்து விட்டால் ஆகாயம் நம்மை அமுக்குகிறது என்பது வெளியாகும். இவ்வமுக்கத்தை ஆதாரமாக வைத்துக்கொண்டு படிப்பாளிகள் தங்கள் புத்திகூர்மையால் கருவிகளும் கண்டு பிடித்திருக்கிருர்கள். அவற்றில் ஒன்று ஆகாய அமுக்கத்தை அளவிடும் கருவி என்றுபெயர். அதற்கு ஆங்கிலேய பாஷையில் Barometer என்று பெயர்பெறும். இக்கருவி துவார மெங்கும் ஒரே அளவுள்ளதும், சுமார் 36″ நீளமுள்ளதுமான கெட்டியான ஒரு கண்ணுடிக் குழாய். இதன் ஒரு முனை மூடியிருக்கும். மறுமுனை திறந்திருக்கும். இக்குழாயில் பாதரசம் நிறைய ஊற்றி பெருவிரலால் வாயை மூடிக்-

கொண்டே பாதரசம் இரண்டுவிரல் ஆழம் ஊற்றியிருக்கும் கோப்பைக்குள் கையை எடுக்காமல் குப்புறகவிழ்த்து செங்குத்தாய் நிறுத்தி, பிறகு விரலை எடுத்துவிடவேண்டும். அப்போது கண்ணாடிக் குழாயில் ஊற்றிய பாதரசம் கீழிருக்கும் கோப்பைக்குள் முழுவதும் இறங்கி விடாமல் கோப்பையிலிருக்கும் பாதரசத்திற்குமேல் 30″ உயரம் தூண்போல் குழாயில் நிற்கக்காணலாம். அப்பாதரசத் தூணுக்குமேல் கண்ணாடிக் குழாயின் தலைப்பில் ஏறக்குறைய 6″ காலி இடம் (ஆகாயமில்லாத காலி இடம்) இருக்கக்காணலாம். ஆகாயத்தின் அமுக்கம் 30″ உயரமுள்ள பாதரசத்தின் கனத்தைத் தாங்கக்கூடியதா யிருக்கிறபடியால் பாதரசம் கோப்பைக்குள் இறங்கிவிடாமல் தூண்போல் எழும்பி நிற்கக்காணலாம். சூரிய வெப்பத்தினால் ஆகாயம் உஷ்ணமாகி அமுக்கம் குறைந்தால் 30″ தூணைத்தாங்க முடியாது. அப்பேர்ப்பட்ட சமயத்தில் தூணின் உயரம் குறையும். இப்படிக் குறையும்போதெல்லாம் புயல்காற்று சீக்கிரம் உண்டாகுமென்று அனுமானிக்கலாம். ஆகையால், இக்கருவி புயலை முன்குறிக்க உதவும் கருவி என்று சொல்லலாம்.

Foot Ball, துவி சக்கரவண்டி, ஆகாயக்கப்பல் முதலியவைகளெல்லாம் ஆகாயத்தின் மகிமையினாலேயே நடக்கிறது.

உஷ்ணத்தினால் ஆகாயத்தில் நடக்கும் மாறுதல்கள் —

1. உஷ்ணத்தினால் ஆகாயம் அகன்று விரியும்.

2. அகன்று விரிந்த ஆகாயம் லேசாகும்.

3. லேசான ஆகாயம் மேலே எழும்பும்.

4. பக்கத்திலுள்ள கனதியான ஆகாயம் அதனிடத்தை நிரப்பும்.

5. இப்படி கனத்த ஆகாயம் இடம் பெயர்ந்து செல்லுவதினால்தான் காற்று உண்டாகிறது. ஆகாய உஷ்ணத்தையும் அளவிட ஒரு கருவியுண்டு. அதற்கு ஆகாய உஷ்ணத்தை அளவிடும் கருவி என்று பெயர். ஆங்கில பாஷையில் தெர்மா மீட்டர் என்று பெயர். சர்க்கார் உஷ்ணத்தை அளவிடுவதற்கு உபயோகிக்கும் கருவிக்குப் பாரின் ஹீட் தெர்மா மீட்டர் என்று பெயர். மற்றொன்று சென்டிகிரேட் தெர்மா மீட்டர். இக்கருவி ஆவினால் ஆகாயம் உஷ்ணத்தை வெகு சுலப-

மாக அறிந்து கொள்ளலாம். கடவுளால் ஏற்பட்ட காற்று மனிதருக்கும் மற்ற ஜீவப்பிராணிகளுக்கும் எவ்வளவு பிரயோசனமானதென்று அறிந்தோம்.

V. பூமி சாஸ்திர சம்பந்த ஆராய்ச்சி — ஆகாயம் பூமியைச் சுற்றிலும் ஏறக்குறைய 200 மைல் தூரத்திற்கு விரிந்துள்ள ஒரு ஆகாய சமுத்திர மென்று சொல்லலாம். ஓரிடத்தின் ஆகாய சீதோஷ்ணம்: ஆகாய சீதோஷ்ணம் பின்வரும் மூன்று விஷயங்களைப் பொறுத்துளது.

1. சூரியரேகை. 2. பகலின் அளவு. 3. கடல் மட்டத்திற்குமேலே ஓரிடமிருக்கும் உயரம்.

(1) சூரியரேகை — (பூமியில் தைக்கும் நிலை) சாய்வு நிலையாய் ஆகாயத்தினூடே சென்று பூமிக்கு வந்தால் அதிக சூடாகாது. சூரியரேகைகள் செங்குத்தாய் ஆகாயத்தினூடே சென்றால் ஆகாயம் அதிக சூடாகும். திருஷ்டாந்தம் — வெயிற்காலம், குளிர்காலம்.

(2) பகலின் அளவு — நீண்ட பகலாயிருந்தால் (மே மாதம்) ஆகாயம் அதிக சூடாகும். பகல் குறைந்து இரவு நீண்டால் ஆகாயம் அவ்வளவு உஷ்ணப்படாது (டிசம்பர் மாதம்.)

(3) கடல் மட்டத்திற்கு மேலே ஓரிடமிருக்கும் உயரம். நீர் மட்டத்திற்குமேலே உயரமாயிருக்கும் இடங்களிலுள்ள ஆகாயம் அவ்வளவு சூடாயிராது. ஆனால் நீர் மட்டத்திற்குத் தாழ்ந்த இடங்களிலுள்ள ஆகாயம் அதிக சூடாயிருக்கும்.

பூமியில் காற்று உண்டாகும் விதம் — நிரட்சரேகைக்குச் சமீபத்திலுள்ள பூபாகத்தின் மேலுள்ள ஆகாயம் உஷ்ணமாவதினால் லேசாகி உயர எழும்ப பக்கங்களிலுள்ள கனதியான குளிர்ந்த ஆகாயம் அதனிடத்தை நிரப்ப நிரட்சரேகையை நோக்கிச் செல்லுகிறது. இப்படிச் செல்லும்போது பூமியும் மேற்கேயிருந்து கிழக்கே சுற்றுவதினால் இரு துருவங்களினின்று அடிக்கும் காற்று நேரே தெற்கேயிருந்தும் வடக்கேயிருந்தும் வாராமல் வடகிழக்கு தென்கிழக்கு திசையாய் மாறி வீசுகிறது. இவ்விரண்டு திசைகளிலும் அடிக்கும் வடகிழக்கு தென்கிழக்கு காற்றுகளே உலகத்திலுள்ள காற்றுகளிலெல்லாம் விசேஷித்தவை. இந்தியாவில் தென்மேற்குக் காற்று என்னும் ஒரு பருவக் காற்று ஏப்-

பிரல் மாதமுதல் செப்டெம்பர் மாதம் வரையிலும், வடகிழக்கு பருவக் காற்று அக்டோபர் மாதமுதல் மார்ச்சு மாதம் வரையிலும் அடிக்கிறது. இவைகளில் வடகிழக்குக் காற்று பூமியின் வட துருவத்தினின்றும் வீசும் காற்றுதான். திரும்பத் தென்மேற்கு திசையாய் வீசுவதினால் உண்டாகிற காற்றே தென் மேற்குக் காற்று என்கிறார்கள்.

காற்றுகளின் வகை — பல காரியங்களைக் கவனித்துக் காற்றுகளுக்குப் பெயரிடலாம்.

1. காற்றின் திசை — வடகிழக்கு, தென்கிழக்கு, தென் மேற்குக் காற்றுகள் என்றும், இந்தியாவின் வடக்கிலிருந்து வரும் காற்றுக்கு வாடை என்றும், தெற்கிலிருந்து வரும் காற்றுக்குத் தென்றல் என்றும், மேற்கிலிருந்து வரும் காற்றுக்கு மேல் காற்று என்றும் சொல்லுகிறோம்.

2. காற்றின் பலம் — அதிக வேகமாய் அடிக்கும் காற்றுக்குப் புசல் அல்லது சுழல்காற்று என்று பெயர்.

3. ஒழுங்காய் வீசும் காற்றுகள் — இந்தியாவின் பருவக்காற்றாகிய வடகிழக்கு, தென்மேற்கு முதலிய காற்றுகளும் திசைமாறாமல் ஒழுங்காய் வீசும் வடகிழக்கு தென்கிழக்கு காற்றுகளும் காலந்தவறாமலும் திசைமாறாமலும் வீசுகின்றன.

4. காற்றினுடைய சீதோஷ்ணம் — குளிர்ச்சியான காற்றுக்குக் குளிர்காற்று என்றும் சூடான காற்றுக்கு உஷ்ணகாற்று என்றும் பெயர். ஆப்பிரிக்கா கண்டத்தினின்று ஐரோப்பாவின் தென்தேசங்களுக்கு உஷ்ணகாற்று அடிக்கிறது. இப்படி இத்தாலியாவில் வீசும் உஷ்ணகாற்றுக்கு சீராக்கோ என்றும் ஸ்பெயின் தேசத்தில் வீசும் உஷ்ணகாற்றுக்கு சொலானோ என்றும் பெயர்.

5. கடலினின்றும் வீசும் காற்றுக்குக் கடற்காற்று என்றும் தரையினின்று வீசும் காற்றுக்குத் தரைக்காற்று என்றும் பெயர்.

ஆகாயத்தைப்பற்றி சவிஸ்தாரமாய் அறிந்த நாம் இதை வகுப்புகளுக்கு ஏற்றவிதமாக கூட்டியும் குறைத்தும் போதிப்பது உசிதம்.

ஏ. ஆசீர்வாதம்,
தலைமை உபாத்தியாயர்,
ஹாத்தான் மிஷன் ஸ்கூல், பாண்டூர்.

STORY TELLING

கதை சொல்லல்

மகா சூரன்

வட இந்தியாவில் சிறப்பு வாய்ந்த நகரத்தை ஆண்ட மன்னவன் ஒருவன் இருந்தான். அவனுக்குச் சகல சம்பத்துகளும் இருந்தும் புத்திரப்பேறு இல்லாக் குறை ஒன்றே பெருங்குறையாயிருந்தது. அவன் தவச் சிரேஷ்டர்களையும் முனிபுங்கவர்களையும் வணங்கி அவர்களைத் தனக்குப் புத்திரப்பேறு உண்டாம்வண்ணம் கடவுளைப் பிரார்த்திக்குமாறு வேண்டினான். அரசன் வேண்டுகோளுக்கு இணங்கி, அவர்களும் ஈசனை நோக்கி அநேக நாள் பிரார்த்தித்தார்கள். நாள் பல செல்ல அவனுக்கு ஒரு குமாரன் பிறந்தனன். புத்திரன் பிறந்ததும் அரசனுக்கு அளவில்லாத மகிழ்ச்சி உண்டாயிற்று. ஆலயங்களில் ஈசுவரனுக்குப் பூஜை முதலியவை முட்டின்றி நடைபெறுமாறு அளவில்லாத திரவியங்கள் கொடுத்தான். ஏழைகட்கும் எண்ணிறந்த பரிசுகள் பரிந்து அளித்தனன். மன்னவனுக்கு ஆண் மகவு பிறந்ததைக் கேட்டு, அந் நகரமாந்தர்கள் எல்லோரும் திருவிழாக் கொண்டாடினார்கள்.

2. புத்திரோற்சவம் முடிந்தவுடன் அரசன் ஜோசியர்களை வரவழைத்து, தன்னுடைய குமாரனின் ஜாதகத்தை கணிக்குமாறு விரும்பினான். சோதிட நூல் வல்லார் பலர்கூடி அரசிளங் குமரனின் ஜாதகத்தைக் கணித்து, 'இவன் வாழ்நாளில் சகல நன்மைகளை யடையப் பெறுவான்' என்றும், 'பற்பல தேசங்கட்குச் சென்று அநேக அரசர்களைப் போரில்வென்று தன் கீழ்ப் படுத்துவான்' என்றும் பகர்ந்தனர். இதுவேயன்றி இவன் மகா பலாட்டியனாகவும் இருப்பன் என்றும் இவனைப் பகைவர்கள் வெல்வது அருமை என்றும் சொன்னார்கள். இத்தகைய நன்மைகள் எல்லாம் இவன் அடைவதற்கு முக்கியமான சாதனம் ஒன்று உண்டென்றும் அது இவ்வரசிளங் குமாரன் தனக்கு பதினான்கு வயது வருமளவும் சூரியனைப் பார்க்கக் கூடாதென்றும் அதுவரையில் இக்குமாரனை ஏழு அடி கனமுள்ள இரும்புச் சுவர்களால் அமைக்கப்பட்ட கோட்டையில் வளரும்படி செய்தால் யாதொரு குறையும் நேரிடா தென்றும் கூறினர். சோதிடம்

வல்லார் கூறியபடியே அரசனும் தனது அருமந்த புதல்வனுக்கு இருப்புக் கோட்டை ஒன்று கட்டி அதில் அவனை அன்புடன் வளர்த்து வந்தான். இவன் மகா பலாட்டியனாக இருப்பான் என்று சோதிட நூல் வல்லார் பகர்ந்தமையின் அரசன் இவனுக்கு மகா சூரன் என்று பெயரிட்டனன்.

3. மகா சூரனுக்கு வயது பதினான்காயிற்று. ஒருநாள் அவன் தான் வசிக்கும் கோட்டையின் மதிலை ஒரு உதை உதைத்தான். மதில் கீழே விழுந்து விட்டது. உடனே காவலாளர்கள் ஓடோடியும் சென்று இருப்புக் கோட்டை இடிந்து விழுந்ததை மன்னவனுக்கு அறிவித்தார்கள். இடிந்து விழும்படி செய்த மகாசூரனின் அற்புதச் செய்கை நகரமெங்கும் பரவிற்று. மன்னவனும் சோதிடம் வல்லார் பகர்ந்தது மெய்யாக நேர்ந்ததைப்பற்றி அளவிலா மகிழ்ச்சி யடைந்தான். கோட்டையை இடித்துத் தள்ளின புதல்வன் அரசனை யடைந்து வணங்கி நின்றான். மன்னனும் மைந்தனை மார்புறத் தழுவி உச்சி மோந்து சகல நன்மையும் உண்டாவதாக என ஆசீர்வதித்தான். அரச குமாரனும் அரண்மனையில் காலங்கழித்து வந்தான்.

4. நாள் பல சென்றன. மகா சூரனுக்கு உலகமெங்கும் சுற்றிப் பார்க்க வேண்டும் என்னும் எண்ணம் உண்டாயிற்று. அவ்வெண்ணத்தை நிறைவேற்ற தந்தையிடம் விடை பெற்றுக்கொண்டு அவன் கீழ்த்திசையை நோக்கிச் சென்றான். செல்லும்போது அதிக திடதேகமுடையவன் ஒருவன் ஒரு பெரிய மலையை மண்வெட்டியினால் வெட்டிக்கொண் டிருப்பதைப் பார்த்தான். மகா சூரன் அவனருகே சென்று 'நண்பனே நீ என்ன செய்கின்றாய்? இந்தப் பெரிய மலையை மண்வெட்டியினால் வெட்டி எடுக்கத் துணிந்தனை என்றால், நீ மிகவும் ஆற்றலுள்ளவன் என்றே சொல்லவேண்டும்' என்றான். வேலை செய்துகொண்டிருப்பவன், 'இளைஞனே, நான் எங்கள் வகுப்பினர்கட்குள் மிகவும் ஆற்றலுள்ளவனென்றே மதிக்கப்பட் டிருக்கிறேன். எங்களுடைய அரசனுக்கு ஒரு குமாரர் பிறந்திருக்கின்றனராம். அவர் ஏழு அடி கனமுள்ள இருப்புக் கோட்டையை ஒரே உதையில் கீழே வீழ்த்திவிட்டனராம். ஆகையால் அவர் என்னைவிட பலசாலி யல்லவா. அவர் ஒருவருக்கே நான் அஞ்சவேண்டும்' என்றான். இவைகளைக் கேட்ட பார்த்திபன் புதல்வன், 'நான்தான் அந்த அரச குமாரன்' என்றான். உடனே மலையை வெட்டிக்கொண்

டிருந்தவன் மகாசூரனை நமஸ்கரித்து, 'ஐயனே, இனி யான் தங்கள் அடிமை. தாங்கள் எவ்வாறு கட்டளை இடுகின்றீர்களோ அவ்வாறு நடக்கச் சித்தமா யிருக்கின்றேன். என் பெயர் பராக்கிரம கேது' என்றான். மகா சூரன் பராக்கிரம கேதுவைத் துணையாக அழைத்துக்கொண்டு மேலே செல்லத் தொடங்கினான்.

5. மகா சூரனும், பராக்கிரம கேதுவும் சில நாள் பிரயாணம் செய்துகொண்டே போனார்கள். ஒருநாள் நடுப் பகலில் ஒரு பெரிய பாலைவனத்தைக் கடக்க நேர்ந்தது. அவர்கள் அவ்வனத்தில் வருத்தத்துடன் செல்லும்போது ஒருவன் அவ்வனத்தின் மத்தியில் நின்று கொண்டு, 'அம்பு உங்கள்மேல் தாக்கப் போகின்றது, ஜாக்கிரதை! ஜாக்கிரதை! ஒரு பக்கமாய்ச் செல்லுங்கள்' என்று சொல்வதைக் கேட்டார்கள். மகாசூரனுக்கு இதன் பொருள் விளங்கவில்லை. உடனே அவனை நோக்கி, 'ஏன் இவ்வாறு பிதற்றுகின்றாய்?' என்றான். அதற்கு அவன், 'ஐய, யான் கொள்ளிக்கண்ணன் என்னும் பெயரினேன். பதினைந்து வருடங்கட்கு முன் மேலே காணப்படும் நக்ஷத்திரங்களில் ஒன்றைக் குறி பார்த்து ஒரு அம்பு எய்தேன். அது இப்போதுதான் திரும்பி வருகின்றது. அது உங்கள்பேரில் எங்கே வீழ்ந்து காயப்படுத்தி விடுமோ என்னும் பயத்தினால்தான் அவ்வாறு கூவினேன்' என்றான். மன்னவின் மகனும் அவன் நண்பனாகிய பராக்கிரம கேதுவும் தங்களா லானவரையில் அந்த அம்பைப் பார்க்க முயன்றார்கள். அவர்கள் கண்ணுக்குப் புலப்படவில்லை. அது எவ்வாறு முடியும் என்பதைப் பார்க்க அங்கே சிறிதுநேரம் தங்கினார்கள். இரண்டுமணிநேரங் கழித்துக் கொள்ளிக்கண்ணன் எய்த அம்பும் அவன் குறிவைத்த நக்ஷத்திரமும் மிகுந்த வேகத்துடன் தரையில் வீழ்ந்து பூமியில் நெடுந்தூரம் ஊடுருவிச் சென்றதைக் கண்டார்கள். அதைப் பார்த்ததும் மகாசூரன், கொள்ளிக்கண்ணனை நோக்கி 'நண்பனே இவ்வளவுதூரம் அம்பெய்வதற்கு உன்னிடம் மிகுந்த பராக்கிரம் இருப்பதோடு அவ்வம்பு எவ்வளவுதூரம் சென்றது என்பதைக் கண்டறிவதற்கு உன்னுடைய கண்ணும் கூர்மையான பார்வையை உடையதாயிருக்க வேண்டும்' என்றான். அதற்குக் கொள்ளிக்கண்ணன், 'ஐயனே, சிறிதுகாலம் வரையில் நான்தான் மிகுந்த பலசாலி என்று இறுமாப்படைந்திருந்தேன். ஆனால் சமீபகாலத்தில் எங்களுடைய அரசகுமாரன் ஏழுஅடி கனமுள்ள இருப்புக்கோட்டையை ஒரு

உதையில் கீழே தள்ளிவிட்டதாகக் கேள்விப்பட்டேன். அன்று முதல் அவரே என்னிலும் பராக்கிரமசாலி என்று எண்ணிக்கொண்டேன்' என்றான். இதைக்கேட்ட புரவலன் புதல்வன், தான்தான் அந்த அரசகுமாரன் என்று கொள்ளிக்கண்ணனுக்கு அறிவித்தான். உடனே கொள்ளிக்கண்ணன் மன்னவன் மகனை நமஸ்கரித்து, 'ஐயனே இன்றுமுதல் யான் உங்கள் அடிமை' என்றான். அரசகுமாரன் அவனையும் தனக்குத் துணையாக அழைத்துக் கொண்டு பிரயாணஞ் சென்றான்.

6. மூவரும் நெடுந்தூரம் சென்றார்கள். வழியில் இவர்கட்கு யாதொரு விநோதமும் புலப்படவில்லை. மேன்மேல் செல்ல பலவகை மரங்கள் நிறைந்துள்ள சிங்காரத்தோப்பு ஒன்று இவர்கள் கண்ணுக்குப் புலப்பட்டது. அதில் புகுந்து சென்று பார்த்து களிப்படைந்தார்கள். மரங்களில் எல்லாம் குலைகுலையாய்ப் பழங்கள் பழுத்துத் தொங்கிக்கொண் டிருந்தன. அத்தோப்பின் மத்தியில் உயர்ந்த மேடை ஒன்று கட்டப்பட் டிருந்தது. அம் மேடையின்மீது பலசாலியான ஆண்மகன் ஒருவன் ஏதோ ஒரு பெரிய ஆலோசனையில் அமிழ்ந்திருப்பதைப்போல் உட்கார்ந்து கொண்டிருக்கப் பார்த்தார்கள். அரசன்மகன் இரண்டு துணைவர்களுடன் மேடையினருகே வருவதைக்கண்ட அந்த ஆடவன், 'என்னிடம் பழம் யாசகம் கேட்கவா வருகின்றீர்கள்? என்னைப் பட்டினியாய் இருக்கும்படி செய்யவா பார்க்கின்றீர்கள். ஐயோ நான் ஒரு பழங்கூடக் கொடுக்கமாட்டேன். பட்டினியாக இருந்து வருந்தும் என்னை என் மேல்மேல் வருத்தப் பார்க்கிறீர்கள்' என்றான்.

இவ்வாறு கூறியதைக் கேட்ட புரவலன் புதல்வன் வெகு ஆச்சரியத்துடன் 'ஐயா, நாங்கள் பழம் யாசகம்செய்ய வரவில்லை. எங்கட்கு இப்போது பசியும் இல்லை. குலைகுலையாய்க் காய்த்துத் தொங்கும் பழங்களை எல்லாம் என்ன செய்யப் போகின்றீர்கள் என்பதை மாத்திரம் விளங்கச் சொல்ல வேண்டுகிறேன். விற்கலாம் என்றாலோ அருகே ஊர் ஒன்றும் காணப்படவில்லையே. உங்களுடன் இருந்து உண்பதற்கு அதிதி ஒருவரும் இல்லையே.' என்றான். தோட்டத்தில் வசிக்கும் ஆடவன், 'ஐய, தாங்கள் பேசும் மாதிரியினாலேயே தாங்கள் நற்குணம் வாய்ந்த கனவானாக இருக்கவேண்டும் என்று எனக்குப் புலப்படுகின்றது. நான் சொல்வதைக் கேட்பீர்களாயின் உங்கட்கு ஆச்சரியமாகவே

பிருக்கும். யான் பெரும்பசியன் என்னும் பெயரினேன். இத் தோப்பில் காணப்படும் மரங்கள் எல்லாம் பதினன்கு வருடங்கட்குமுன் யான் நட்டு பயிராக்கினவை. அவைகள் இப்போது தான் பலன் கொடுக்கத் தொடங்கின. இவைகளை எல்லாம் உண்ணும் பொருட்டு ஒரு காலம் குறித்து வைத்திருக்கின்றேன் அதுவும் சமீபித்து விட்டது. அக்காலம் குறுகினதும் இப்பழங்களையே யன்றி மரத்தையும் அடியோடே பக்ஷித்து விடுவேன். சிறிதுநேரம் இங்கே தங்கிப் பார்த்தால் தெரியவரும்' என்றான். அரசகுமாரனும் அவனுடைய நண்பர்கள் இருவரும் சிறிதுநேரம் அங்கேயே தங்கி யிருந்தார்கள். குறித்தகாலம் கிட்டியது. பெரும்பசியன் திடீரென்று பழங்களின்மீது விழுந்து எல்லாவற்றையும் புசித்துவிட்டு, மரங்களையும் ஒருநாழிகைப் பொழுதில் சாப்பிட்டுவிட்டான். அந்தத் தோப்பில் ஒரு சிறு பூண்டும் கிடைப்பது அருமையாய்ப் போயிற்று. இந்த அற்புதச் செய்கையைக் கண்ட பார்த்திபன் புதல்வன் பெரும்பசியனை நோக்கி- 'நண்பனே, நீ எல்லாரினும் சிறந்த பலசாலி யல்லவா' என்றான். பெரும்பசியன், 'ஐயா, நான் பெரிய பலசாலி என்பதை ஒப்புக்கொள்ள மாட்டேன். எங்கள் அரசகுமாரன், ஏழுஅடி கனமுள்ள இருப்புக்கோட்டையை ஒரே உதையில் இடித்துத் தள்ளி யிருக்கின்றான். அவனே என்னிலுஞ் சிறந்த பலசாலி' என்றான். மகாசூரன், 'நான்தான் அந்த அரசகுமாரன்' என்றான். பெரும்பசியன் உடனே வணங்கி 'யான் இனி, தங்கள் அடிமை' என்றான். பிறகு மகாசூரன் அவனையும் அழைத்துக்கொண்டு நால்வருமாகப் பிரயாணஞ் செய்வாராயினர்.

7. வெகுதூரம் சென்றபிறகு, இவர்கள் கண்ணுக்கு ஒரு குளம் புலப்பட்டது. அக் குளக்கரையில் ஒரு மனிதன் உட்கார்ந்துகொண்டு அக் குளத்திலுள்ள நீரை வெகு கவனமாய்ப் பார்த்துக்கொண் டிருப்பதைக் கண்டார்கள். மன்னவன் மகனும் அவன் மூன்று நண்பர்களும் அவனருகே சென்று 'ஏன் ஐயா இந்தக் கரையில் உட்கார்ந்துகொண்டு தண்ணீரை வெகு கவனமாய்ப் பார்த்துக்கொண் டிருக்கிறீர்கள்' என்றான். அதற்கு அவன், 'ஐயா, நான் இந்தக் குளத்தைப் பதினன்கு வருடங்கட்கு முந்தி வெட்டினேன். அது முதல் இந்தத் தடாகம் எப்போது நிரம்பப் போகின்றது என்று எதிர் பார்த்துக்கொண்டு இக்

கரையில் உட்கார்ந்துகொண் டிருக்கிறேன். இன்றுதான் நிரம்பிற்று. அவ்வளவு நீரையும் நான் இப்போது அருந்தப் போகின்றேன். நீங்கள் வேண்டுமானாலும், யான் சொல்வது பொய்யோ மெய்யோ என்பதை அறிந்துகொள்ளச் சற்றுநேரம் தாமதித்தால் உண்மையைத் தெரிந்துகொள்ளலாம். என்னுடைய பெயர் பெரு வயிறன் என்று சொல்வார்கள்' என்று சொல்லி, சிறிது நேரத்திற்கெல்லாம் அத் தடாகத்திலுள்ள நீரை எல்லாம் பருகினான். செயற்கருஞ் செய்கையைக் கண்ட அரச குமாரன், 'ஐயா, இந்தப் பெரிய தடாகத்திலுள்ள நீரை எல்லாம் ஒரு கணப்பொழுதில் பருகினமையின், நீரே மனிதர்களில் மிக்க பலமுடையவன் அல்லவா' என்றான். பெரு வயிறன், 'ஐயா, நான் அல்ல மிக்க பலசாலி. எங்கள் மன்னவன் மகன் ஏழு அடி கனமுள்ள மதிலாற் சூழப்பட்ட இருப்புக் கோட்டையை ஒரே உதையில் உதைத்துத் தள்ளி யிருக்கிறான், அவனே மிக்க பலவான்' என்றான். மகா சூரன் தான்தான் அந்த அரச குமாரன் என்று அவனுக்குத் தெரிவித்தான். பெரு வயிறன் அரசகுமாரனை, தனக்கு எஜமானாக ஏற்றுக்கொண்டு அவனுடன் செல்லத் தொடங்கினான்.

(இன்னும் வரும்)

ஒரு தமிழ்ப் புலவர்.

NOTICE

அறிவிப்பு

சில அசந்தர்ப்பங்களினால் சில மாதங்களாக நமது பத்திரிகை காலந்தவறி வெளியாயிற்று. அடுத்த சஞ்சிகை முதலாக நந்தம் தமிழ்பாஷையின் உற்பத்தி, வளர்ச்சி, பண்டைத்தமிழ் ஆசிரியர்கள், நூல்கள் முதலியவற்றை விவரமாகத் தெரிவிக்கும் விஷயங்கள் வெளிவரும். ஆதலின் ஆசிரிய நேசர்கள் இடையறாது பெற்று நற்பயன் அடைய வேண்டுகின்றோம்.

பத்திராதிபர்.

VERNACULAR ATLAS GEOGRAPHY SERIES

Book I

MADRAS PRESIDENCY

By

K. DORAISAWMY IYENGAR

படங்களோடொட்டின பூகோள சாஸ்திரம்

முதற் புத்தகம்

சென்னை இராஜதானி

இது

சென்னை வித்தியா இலாகா இன்ஸ்பெக்டர் எச். ஏ. ஹார்ட் துரையவர்களால் நன்கு மதிக்கப்பட்டு அவரால் முகவுரை எழுதப்பெற்றது.

இச்சென்னை இராஜதானி பூகோள சாஸ்திரம் எளிய நடையில் அனுபவத்தை ஒட்டி, காரணகாரிய சம்பந்த முறையில் எழுதப்பட்டுள்ளது. பூகோளமும் அதற்குதவியான படங்களும் சேர்ந்து அமைக்கப்பட்டு இருப்பதனால், அடிக்கடி படங்களைக் கவனித்து, பூகோள சாஸ்திர விஷயங்களை பிள்ளைகள் பிரீதியுடன் ஸுலபமாய்த் தெரிந்து கொள்வது ஸாத்தியமாகின்றது. படங்களைப் படித்து இயற்கைக் காரணங்களை ஊகித்து, அவற்றினால் உண்டாகும் பலனை கவனிப்பது பிள்ளைகளுக்கு மிக்க உத்ஸாகத்தை ஊட்டுகின்றது. காரணம் தெரியாமல் விஷயங்களைப் பதித்து வைக்கும் பொக்கிஷமாகப் பிள்ளைகளைக் கருதாமல், அவர்கள் தம்தம் மனப் பயிற்சியால் விஷயங்களைக் கண்டு கொள்ளுதலே மேலான போதன பத்ததி.

இந்நூலாசிரியர் பல வருடங்கள் இப்பாட போதகராய் இருந்ததினாலும், இராஜதானி முழுவதும் பிரயாணம் செய்து அவ்வவ்விடத்து அந்தந்த கால நிலைமைகளைக் கவனித்துத் தெரிந்துகொண்டாராகையாலும், இப் பூகோள விஷயங்களைப் பாலர் மனப் பயிற்சிக் கேற்ப, கடினமானவற்றை நீக்கி, பிள்ளைகள் அனுபவத்தில் வருபவற்றுடன் சேர்த்து, தக்கவாறு பிள்ளைகள் அறியுமாறு இப்புத்தகத்தை எழுதியிருக்கிறார். ஆங்காங்கு தகுதியான அப்பியாசக் கேள்விகளும் சேர்க்கப்பட்டு இருக்கின்றன.

பிரதம வித்தியா பாடசாலை உபாத்தியாயர்களும் மாணவர்களும் பூகோள சாஸ்திர விஷயங்களைக் கவனித்து நன்றாய்த் தெரிந்துகொள்ள வேண்டுமென்பதே இந்நூலாசிரியரின் முக்கிய நோக்கமாகையால் அந்நோக்கம் சித்திபெறுமாயின் இப்புத்தகம் எழுதினதின் பலன் பன்முறையும் அடைந்ததாக எண்ணுவதற்கு இடமுண்டு. (விலை 8 அணா.)

ஸி. குமாரசாமி நாயுடு ஸன்ஸ்,

35, சின்னதம்பித் தெரு, சென்னை.